

Ausführungsbestimmungen zum Weißbuch Schwerverletztenversorgung

Inhalt

1. Präambel.....	2
2. (Re-) Zertifizierung TraumaNetzwerk.....	3
3. Bescheinigung Lokales TraumaZentrum	5
5. Bescheinigung Regionale TraumaZentren.....	10
5. Bescheinigung Überregionale TraumaZentren	16

1. Präambel

Die hier vorliegenden Ausführungsbestimmungen zum Verfahren TraumaNetzwerk DGU® wurden auf Basis des aktuell gültigen Weißbuchs Schwerverletztenversorgung 3.0 erstellt.

Sie dienen der Vorbereitung und der Überprüfung von Re-Zertifizierungs- und Re-Auditierungsprozessen.

Sie wurden vom Ausschuss TraumaNetzwerk DGU unter Einbindung von Experten aus der Fachgesellschaft erarbeitet und dienen neben dem Weißbuch Schwerverletztenversorgung als Grundlage für die Auditierung von TraumaZentren und der Zertifizierung von TraumaNetzwerken. Soweit in diesen Ausführungsbestimmungen nicht anders formuliert, gelten die im Weißbuch Schwerverletztenversorgung 3.0 formulierten Anforderungen.

Die Anwendung des Weißbuchs sowie dessen Ausführungsbestimmungen hat zum Ziel, für jeden Schwerverletzten an jedem Ort zu jeder Zeit in gleicher Qualität das Überleben und die bestmögliche Lebensqualität zu sichern.

Die hier vorliegenden Ausführungsbestimmungen, Version 2.0, sind für alle ab dem 01.03.2024 durchgeführten Audits gültig.

2. (Re-) Zertifizierung TraumaNetzwerk

Forderung im Weißbuch	Prüfkriterium
<p>Anzahl der Zentren im TraumaNetzwerk</p> <p>Mindestanforderung:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 1 x ÜTZ • 2 x RTZ • 3 x LTZ 	<ul style="list-style-type: none"> • zur Anzahl ÜTZ: Falls kein ÜTZ im TNW vorhanden, muss die Kooperation mit einem ÜTZ aus einem angrenzendem TNW geschlossen werden • zur Anzahl RTZ: Falls 0-1 RTZ, dann muss der TNW-Sprecher einen Antrag mit Darlegung der Funktionstüchtigkeit des TNW in Struktur-, Prozess- und Ergebnisqualität vorlegen • zur Anzahl LTZ: Falls weniger als 3 LTZ, dann muss der TNW-Sprecher einen Antrag mit Darlegung der Funktionstüchtigkeit des TNW in Struktur-, Prozess- und Ergebnisqualität vorlegen
<p>Vereinbarung inkl. Anlagen</p>	<p>Die im TraumaPortal zum Download zur Verfügung gestellten Unterlagen</p> <ul style="list-style-type: none"> • PDF-Vorlage „Vereinbarung“ und • Word-Vorlagen „Anlagen zur Vereinbarung“ müssen verwendet werden.
<p>Qualitätszirkel (QZ)- Treffen im TNW</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mindestanforderung: 1 Treffen pro Jahr • Der Leiter sollte eine QZ-Leiter-Schulung absolviert haben • Die Einladung sollte mind. 4 Wochen vor dem Termin erfolgen • Einmal im Jahr muss der TNW-Jahresbericht besprochen werden • Der Qualitätszirkel kann in Verbindung mit Netzwerktreffen (s.u.) stattfinden 	<ul style="list-style-type: none"> • Die Einladung zum Treffen muss mit den Unterlagen zur (Re-)Zertifizierung eingereicht werden • Der Nachweis erfolgt über die Protokolle der Treffen • Eingeladen werden sollten: <ul style="list-style-type: none"> ○ Leiter der einzelnen TZ oder Vertreter präklinisches ärztl. Personal (Leiter Rettungsdienst, Ltd. Notarzt, etc.) ○ Leiter der Rettungsstellen ○ Vertreter der Durchführenden des Rettungsdienstes in der Region des TNW

<p>TraumaNetzwerktreffen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mindestanforderung: 1 Treffen pro Jahr • Die Einladung sollte mind. 4 Wochen vor dem Termin erfolgen • Das TraumaNetzwerktreffen kann in Verbindung mit dem Qualitätszirkel (s.o.) stattfinden 	<ul style="list-style-type: none"> • Die Einladung zum Treffen muss mit den Unterlagen zur (Re-) Zertifizierung eingereicht werden • Eingeladen werden sollten: <ul style="list-style-type: none"> ○ Leiter der einzelnen TZ oder deren Vertreter ○ präklinisches ärztl. Personal (Leiter Rettungsdienst, Ltd. Notarzt, etc.) ○ Leiter der Rettungsstellen ○ Vertreter der Durchführenden des Rettungsdienstes in der Region des TNW • Der Nachweis erfolgt über die Protokolle der Treffen
<p>Fortbildungsveranstaltungen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mindestanforderung: 1 Veranstaltung pro Jahr • Interdisziplinäre / interprofessionelle Fortbildungsveranstaltung unter Einbindung von Klinikpersonal, Notärzten, Rettungsdienstpersonal und Personal aus Rehabilitationseinrichtungen 	<ul style="list-style-type: none"> • Der Nachweis erfolgt über das Programm/Agenda und muss mit den Unterlagen zur (Re-) Zertifizierung eingereicht werden • Eine MANV/TerrorMANV-Übung kann als Fortbildung berücksichtigt werden
<p>Kindertraumatologisches Referenzzentrum (KITZ)</p> <p>Ein ÜTZ sollte pro TNW als KITZ ausgewiesen werden, wenn es die diesbezüglichen Voraussetzungen des WB 3.0 erfüllt</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Das Kindertraumatologische Referenzzentrum wird in der TNW-Vereinbarung benannt • Sollte kein ÜTZ im TNW die Anforderungen erfüllen, sind Absprachen mit einem ÜTZ in einem angrenzenden TNW zu treffen • Falls nur ein RTZ benannt wurde, muss eine Erläuterung durch TNW-Sprecher vorgelegt werden
<p>MANV/TerrorMANV-Übung</p> <p>Pro Zertifizierungszyklus sollte eine MANV/TerrorMANV Übung aller Zentren des TNW erfolgen. Alternativ kann eine Fortbildungsveranstaltung zum Thema von mindestens 90 Min. erfolgen.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Der Nachweis erfolgt über das Programm/Agenda und muss mit den Unterlagen zur (Re-)Zertifizierung eingereicht werden

3. Bescheinigung Lokales TraumaZentrum

Forderung im Weißbuch	Prüfkriterium
Verantwortliche Unfallchirurgische Einheit	<ul style="list-style-type: none"> • Klinik für Unfallchirurgie <i>oder</i> • Klinik für Orthopädie und Unfallchirurgie <i>oder</i> • Klinik für Chirurgie mit einer Organisationseinheit Unfallchirurgie, z.B. Sektion
Unfallchirurgische Leitung	<ul style="list-style-type: none"> • FA für Orthopädie und Unfallchirurgie mit Zusatzweiterbildung Spezielle Unfallchirurgie <i>oder</i> • Facharzt für Chirurgie mit Schwerpunkt Unfallchirurgie
Durchgehende Aufnahmebereitschaft für Schwerverletzte	<ul style="list-style-type: none"> • IVENA Register wird empfohlen • Schriftliche Erklärung zur Häufigkeit von Abmeldungen durch den Abteilungsleiter
Interdisziplinäres Basisteam im Schockraum (Anwesenheit 24/7 im Krankenhaus)	<ul style="list-style-type: none"> • 1 Facharzt (bzw. Facharztstreife) für Orthopädie und Unfallchirurgie <i>oder</i> • 1 Facharzt (bzw. Facharztstreife) für Viszeralchirurgie <i>oder</i> • 1 Facharzt (bzw. Facharztstreife) für Allgemeinchirurgie → über Facharztstreife entscheidet der Chefarzt (wird im Dienstplan festgelegt) • 1 Facharzt (bzw. Facharztstreife) für Anästhesiologie → FA muss mit Patienten im Schockraum sein (schriftl. Regelung muss vorliegen), 24/7 Anwesenheit im Krankenhaus nicht zwingend • 1 Pflegekraft Notaufnahme → examiniert, alternativ examinierter Notfallsanitäter • 1 Pflegekraft Anästhesiologie • 1 medizinisch-technische Radiologiefachkraft (MTRA)
Erweitertes Schockraumteam (Anwesenheit innerhalb von 30 Minuten) Alle Disziplinen müssen bei jeder Schockraum-Alarmierung verfügbar sein	<ul style="list-style-type: none"> • 1 Facharzt für Orthopädie und Unfallchirurgie (Oberarzt) • 1 Facharzt für Viszeral- oder Allgemeinchirurgie (Oberarzt) • 1 Facharzt für Anästhesiologie (Oberarzt) • 1 Facharzt für Radiologie → kann durch 24-stündige Verfügbarkeit Teleradiologie gemäß Strahlenschutzgesetz abgedeckt werden

<p>Ausbildung in der Schwerverletztenversorgung</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Gültige ATLS-Zertifikate müssen für alle im Schockraum eingesetzten unfallchirurgischen Fachärzte und unfallchirurgischen Oberärzte nachgewiesen werden → darüber hinaus wird für alle weiteren im Schockraum eingesetzten Ärzte (1. Dienst und Oberärzte) ein ATLS-Zertifikat empfohlen • äquivalent: ETC-Zertifikat (Gültigkeit 5 Jahre)
<p>Schwerverletztengerechte Notaufnahme</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Schockraumgröße mind. 25 m² • Röntgen muss im Schockraum verfügbar sein • CT im Schockraum oder Nebenraum → maximal 50m Distanz • ein OP muss nicht im Schockraum sein
<p>Apparative Ausstattung für die Schwerverletztenversorgung - Notaufnahme</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Blutdepot → Verfügbarkeit 24/7 → Vorgaben externes Depot: Folgendes muss innerhalb von 60-90 Minuten eintreffen: <ol style="list-style-type: none"> 1. benötigte Konserven 2. gekreuzte EKs • Labor → Ergebnisse müssen 24/7 verfügbar sein → Vorgaben externes Labor: Folgendes muss innerhalb von 60 Minuten vorliegen: <ol style="list-style-type: none"> 1. Blutbild 2. Einfache Gerinnungsdiagnostik (primäre Hämostase, sekundäre Hämostase und Kontrolle Heparinwirkung) 3. Klinisch-chemische Parameter (Elektrolyte, BGA, Kreatinin) • Beatmungsgerät • Pulsoxymetrie • Absauganlage • Kapnographie • Videolaryngoskop • Bronchoskopie • Büllau-Drainage • Blutgasanalysator (BGA-Gerät) → Standort in der Notaufnahme! • Schnellinfusionssystem • EKG-Monitor • Defibrillator • Invasive Blutdruckmessung • Ext. Stabilisierung Becken (Gurt) • Suprapubische Harnableitung • Notfallmedikamente • Bildgebende Diagnostik: <ul style="list-style-type: none"> ○ Ultraschallgerät, Gefäßdoppler ○ Konventionelle Röntgen-Diagnostik alternativ: Röntgen-Mobilette ○ CT • Schienen- und Extensionssysteme

	<ul style="list-style-type: none"> • Temperiersysteme <ul style="list-style-type: none"> ○ Für Patienten ○ Für Infusion und Blut • Cell-Saver • Schockraum-Uhr • Intraossärer Zugang <p>wünschenswert:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mikrobiologie • Hubschrauberlandeplatz (24/7-Betrieb) • Bildgebende Diagnostik: <ul style="list-style-type: none"> ○ Angiographiearbeitsplatz mit Intervention ○ MRT
Ausstattung für die Schwerverletztenversorgung - OP-Bereich	<ul style="list-style-type: none"> • Laparotomie - Set • Thorakotomie- Set • Mechanische Beckenfixierung • Perikardpunktion – Set • Fixateur extern – 2 Sets • Intramedulläres System • Plattensystem
Intensivstation	Die Möglichkeit zur intensivmedizinischen Behandlung eines Schwerverletzten muss vorgehalten werden (24/7).
Fallzahlen	<p>Dokumentation von mindestens 5 Patienten im Basiskollektiv TraumaRegister DGU (M-AIS 3+ / M-AIS 2 mit Intensivpflichtigkeit) pro Jahr</p> <p>→ bei Prüfung zählt der Durchschnitt des Auditintervalls (3 Jahre)</p> <p>→ sollte Fallzahl durch fehlende Einwilligungserklärung nicht erreicht werden, wird Folgendes gefordert:</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Darlegung der Methode zur Einholung der Einwilligungserklärung ○ alternativer Nachweis der behandelten Fälle
Qualitätssicherung	<ul style="list-style-type: none"> • SOP „Schockraumalarmierung/zentraler Sammelruf“ • SOP Schwerverletztenversorgung mit Berücksichtigung der S3-Leitlinie • Nachweis Risikomanagement • Reporting KISS • SOP „Screening bei Aufnahme und weiteres Vorgehen bei Infektionen (multiresistente Keime)“ • SOP „Vermeidung von Beinahe-Schäden“

<p>Veranstaltungen</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Teilnahme Netzwerktreffen und TNW-Qualitätszirkel → mind. 1x /Jahr → Nachweis über Teilnahmebescheinigungen 2. Information aller beteiligten Ärzte und Berufsgruppen über die Ergebnisse des TraumaRegisters DGU → mind. 1x/Jahr 3. klinikinterner Qualitätszirkel → mind. 2x/Jahr → Nachweis über Protokolle 4. Unfallchirurgische bzw. interdisziplinäre Morbidity&Mortality-Konferenz → Nachweis über Protokolle
<p>Aus-, Fort- und Weiterbildung der Mitarbeiter</p>	<p>wünschenswert:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kurse zu technischen Kompetenzen: z.B. AO-Kurse, DSTC, Lifelike Fracture Simulation • Kurse zu prozeduralen Kompetenzen: z.B. ATLS, ETC, TDSC • Kurse zu interpersonellen Kompetenzen: z.B. IC-Kurse
<p>MANV/TerrorMANV</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 2 Zertifikate (TDSC oder MRMI) sollten vorhanden sein • an MANV und TerrorMANV angepasster Krankenhauseinsatz- und Krankenhausalarmplan-KAEP (nicht älter als 3 Jahre) <p>Inhalte:</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Personalkonzept: Definition Verantwortliche rot/gelb/grün (Entscheidungsträger, Sichtungverantwortliche etc.) ○ Sichtungskonzept (inkl. Raum- und Wegekonzept) ○ Alarmierungskonzept ○ Aufnahmekonzept (vgl. Tabellen „Aufnahmekapazität“ weiter unten) ○ Sicherheitskonzept (inkl. Zugangsregelung Personal) ○ Materialkonzept (inkl. Notfallsiebe) → Nachweis von: Beckenzwinge, nicht-invasive Beckenstabilisierung, Tourniquets, Hämostyptika, Antiseptische Lösungen ○ Raumkonzept (Festlegung der Behandlungsbereiche rot/gelb/grün) → KAEP muss vorliegen <ul style="list-style-type: none"> • Information/Schulung der Mitarbeiter über KAEP → 1x/3 Jahre → Nachweis über Einladung/Agenda • Übungen und Einsatzsimulationen →1x/3 Jahre

Aufnahmekapazitäten innerhalb der ersten Stunde pro Sichtungskategorie (SK):

Versorgungsstufe	SK I (rot)	SK II (gelb)	SK III (grün)
Lokales TZ	0	2	8

Aufnahmekapazitäten nach Hochfahren des Alarmplans:

Versorgungsstufe	SK I (rot)	SK II (gelb)	SK III (grün)
Lokales TZ	0	4	16

5. Bescheinigung Regionale TraumaZentren

Forderung Weißbuch	Prüfkriterium
Verantwortliche Unfallchirurgische Einheit	<ul style="list-style-type: none"> • Klinik für Unfallchirurgie <i>oder</i> • Klinik für Orthopädie und Unfallchirurgie
Unfallchirurgische Leitung	<ul style="list-style-type: none"> • Chefarzt / Ärztlicher Direktor / leitender Arzt: <ul style="list-style-type: none"> ○ Facharzt für Orthopädie und Unfallchirurgie mit Zusatzweiterbildung Spezielle Unfallchirurgie <i>oder</i> <ul style="list-style-type: none"> ○ Facharzt für Chirurgie mit Schwerpunkt Unfallchirurgie → Weiterbildungsbefugnis für Spezielle Unfallchirurgie muss für mind. 12 Monate (WBO 2022) oder 18 Monate (alte WBO) vorliegen • Stellvertreter: <ul style="list-style-type: none"> ○ Facharzt für Orthopädie und Unfallchirurgie mit Zusatzweiterbildung Spezielle Unfallchirurgie <i>oder</i> <ul style="list-style-type: none"> ○ Facharzt für Chirurgie mit Schwerpunkt Unfallchirurgie
Durchgehende Aufnahmebereitschaft für Schwerverletzte	<ul style="list-style-type: none"> • IVENA Register wird empfohlen • Schriftliche Erklärung zur Häufigkeit von Abmeldungen durch den Abteilungsleiter
Interdisziplinäres Basisteam im Schockraum (Anwesenheit 24/7 im Krankenhaus)	<ul style="list-style-type: none"> • 1 Facharzt (bzw. Facharztreihe) für Orthopädie und Unfallchirurgie → über Facharztreihe entscheidet der Chefarzt (wird im Dienstplan festgelegt) • 1 Weiterbildungsassistent in Orthopädie und Unfallchirurgie <i>oder</i> 1 Weiterbildungsassistent in Viszeral- und/oder in Allgemein Chirurgie • 1 Facharzt (bzw. Facharztreihe) für Anästhesiologie → FA muss mit Patienten im Schockraum sein (schriftl. Regelung muss vorliegen), 24/7 Anwesenheit im Krankenhaus kein Muss • 2 Pflegekräfte Notaufnahme → examiniert, alternativ examinierter Notfallsanitäter • 1 Pflegekraft Anästhesiologie • 1 medizinisch-technische Radiologiefachkraft (MTRA)

<p>Erweitertes Schockraumteam (Anwesenheit innerhalb von 30 Minuten)</p> <p>Alle Disziplinen müssen bei jeder Schockraumalarmierung verfügbar sein</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 1 Facharzt für Orthopädie und Unfallchirurgie mit Zusatzweiterbildung Spezielle Unfallchirurgie (Oberarzt) <i>oder</i> • 1 Facharzt Chirurgie mit Schwerpunkt Unfallchirurgie (Oberarzt) • 1 Facharzt für Viszeral- oder Allgemeinchirurgie (Oberarzt) • 1 Facharzt für Anästhesiologie (Oberarzt) • 1 Facharzt für Radiologie → kann durch 24-stündige Verfügbarkeit Teleradiologie gemäß Strahlenschutzgesetz abgedeckt werden • 1 Facharzt für Neurochirurgie* • 1 Facharzt für Gefäßchirurgie* • 2 OP-Pflegekräfte <p>→ Disziplinen als Hauptfachabteilungen vor Ort</p> <p>* In Ausnahmefällen Nachweis über Kooperationsvertrag möglich (vgl. Abschnitt „Hauptabteilung & Kooperationen“)</p>
<p>Hauptabteilung & Kooperationen</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Definition Hauptabteilung: mind. 3 Fachärzte in Vollzeitanzstellung • Kooperation möglich für <ul style="list-style-type: none"> ○ Neurochirurgie ○ Gefäßchirurgie → Falls keine Hauptabteilung im KH • Kooperierende Klinik muss ebenfalls als TraumaZentrum und sollte mindestens in der gleichen Stufe bescheinigt sein • Folgende Kooperationen können zur Anwendung kommen: <ul style="list-style-type: none"> ○ Konsiliarvertrag mit einem anderen TraumaZentrum (vorzugsweise RTZ oder ÜTZ) ○ Kooperation mit einer Belegarztpraxis (mind. 3 Fachärzte) ○ Verlegungsvertrag mit einem anderen TraumaZentrum (vorzugsweise RTZ oder ÜTZ) • Folgende Inhalte müssen geregelt werden: <ul style="list-style-type: none"> ○ Angabe der Vertragsparteien ○ Form der Kooperation (Konsil oder Verlegung) ○ Zugrundeliegende Leitlinie (Weißbuch in seiner aktuell gültigen Auflage) ○ Kooperationsgrund (Angabe der betreffenden Fachabteilung) ○ Definition des Leistungsumfangs/ Vertragsgegenstands: <u>Konsiliarvertrag:</u> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Akut- und Weiterbehandlung vor Ort

	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Vorhandensein aller notwendigen strukturellen Ressourcen für operative Versorgung und intensivmedizinische Betreuung ▪ Sicherstellung der Anwesenheit eines in der Notfallversorgung seines Faches kompetenten Arztes innerhalb von maximal 30 Minuten <i>Zusätzlich bei Belegarztpraxis:</i> Nennung von mindestens 3 Fachärzten der betreffenden Disziplin ▪ Sicherstellung der Rufbereitschaft 24/7 (ggf. Regelung zur Kommunikation, wenn die vereinbarte Leistung im Akutfall nicht erbracht werden kann) <p><u>Verlegungsvertrag:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Weiterbehandlung in einer anderen Klinik ▪ Notwendige strukturelle Ressourcen für die operative Versorgung und intensivmedizinische Betreuung müssen in der Verlegungsklinik vorhanden sein ▪ Garantie der zeitnahen Übernahme des Patienten 24/7 (ggf. Regelung zur Kommunikation, wenn die vereinbarte Leistung im Akutfall nicht erbracht werden kann) ▪ Transportweg des Patienten von maximal 30 Minuten (Transportart) ▪ Telemedizinische Kooperation ○ Unterschriften der Geschäftsführer und ggf. Klinikdirektoren ○ Sinnvoll sind darüber hinaus Regelungen zu: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Vergütung und Abrechnung ▪ Kündigungsfristen
<p>Ausbildung in der Schwerverletztenversorgung</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Gültige ATLS-Zertifikate müssen für alle im Schockraum eingesetzten unfallchirurgischen Fachärzte und unfallchirurgischen Oberärzte nachgewiesen werden → darüber hinaus wird für alle weiteren im Schockraum eingesetzten Ärzte (1. Dienst und Oberärzte) ein ATLS-Zertifikat empfohlen • äquivalent: ETC-Zertifikat (Gültigkeit 5 Jahre)
<p>Schwerverletztengerechte Notaufnahme</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Schockraum mind. 25 m² • Röntgen muss im Schockraum verfügbar sein • CT im Schockraum oder Nebenraum → maximal 50m Distanz • Bei Neubau-/Umbauplanung: CT in Schockraum oder Nebenraum • Ein OP muss nicht im Schockraum sein

<p>Apparative Ausstattung für die Schwerverletztenversorgung - Notaufnahme</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Blutdepot • Labor → Ergebnisse müssen 24/7 verfügbar sein • Mikrobiologie • Hubschrauberlandeplatz 24/7 → PIS-Genehmigung ausreichend • Beatmung • Pulsoxymetrie • Absauganlage • Kapnographie • Videolaryngoskop • Bronchoskopie • Büllau-Drainage • Blutgasanalysator (BGA-Gerät) → Standort in Notaufnahme! • Schnellinfusionssystem • EKG-Monitor • Defibrillator • Invasive Blutdruckmessung • Ext. Stabilisierung Becken (Gurt) • Suprapubische Harnableitung • Notfallmedikamente • Bildgebende Diagnostik: <ul style="list-style-type: none"> ○ Ultraschallgerät, Gefäßdoppler ○ Konventionelle Röntgen-Diagnostik ○ alternativ: Röntgen-Mobilette ○ CT • Schienen- und Extensionssysteme • Temperiersysteme <ul style="list-style-type: none"> ○ Für Patienten ○ Für Infusion und Blut • Cell-Saver • Schockraum-Uhr <p>wünschenswert:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Bildgebende Diagnostik: <ul style="list-style-type: none"> ○ Angiographiearbeitsplatz mit Intervention ○ MRT
<p>Ausstattung für die Schwerverletztenversorgung - OP-Bereich</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Laparotomie - Set • Thorakotomie - Set • Mechanische Beckenfixierung • Perikardpunktions - Set
<p>Intensivstation</p>	<p>Die Möglichkeit zur intensivmedizinischen Behandlung eines Schwerverletzten muss vorgehalten werden (24/7)</p>

<p>Fallzahlen</p>	<p>Dokumentation von mindestens 20 Patienten im Basiskollektiv TraumaRegister DGU (M-AIS 3+ / M-AIS 2 mit Intensivpflichtigkeit), davon 10 Patienten mit ISS \geq 16 pro Jahr → bei Prüfung zählt der Durchschnitt des Auditintervalls (3 Jahre) → sollte die Fallzahl durch fehlende Einwilligungserklärung nicht erreicht werden, wird Folgendes gefordert:</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Darlegung der Methode zur Einholung der Einwilligungserklärung ○ alternativer Nachweis der behandelten Fälle
<p>Qualitätssicherung</p>	<ul style="list-style-type: none"> • SOP „Schockraumalarmierung/zentraler Sammelruf“ • SOP Schwerverletztenversorgung mit Berücksichtigung der S3-Leitlinie • Nachweis Risikomanagement • Reporting KISS • SOP „Screening bei Aufnahme und weiteres Vorgehen bei Infektionen (multiresistente Keime)“ • SOP „Vermeidung von Beinahe-Schäden“
<p>Veranstaltungen</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Teilnahme Netzwerktreffen und TNW-Qualitätszirkel → mind. 1x /Jahr → Nachweis über Teilnahmebescheinigungen 2. Information aller beteiligten Ärzte und Berufsgruppen über die Ergebnisse des TraumaRegister DGU → mind. 1x/Jahr 3. klinikinterner Qualitätszirkel → mind. 2x/Jahr → Nachweis über Protokolle 4. Unfallchirurgische bzw. interdisziplinäre Morbidity & Mortality-Konferenz → Nachweis über Protokolle
<p>Aus-, Fort- und Weiterbildung der Mitarbeiter</p>	<p>wünschenswert:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kurse zu technischen Kompetenzen: z.B. AO-Kurse, DSTC, Lifelike Fracture Simulation • Kurse zu prozeduralen Kompetenzen: z.B. ATLS, ETC, TDSC • Kurse zu interpersonellen Kompetenzen: z.B. IC-Kurse
<p>MANV/TerrorMANV</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 2 Zertifikate (TDSC oder MRMI) sollten vorhanden sein • an MANV und TerrorMANV angepasster Krankenhauseinsatz- und Krankenhausalarmplan - KAEP (nicht älter als 3 Jahre) Inhalte: <ul style="list-style-type: none"> ○ Personalkonzept: Definition Verantwortliche rot/gelb/grün (Entscheidungsträger, Sichtungsverantwortliche etc.)

	<ul style="list-style-type: none"> ○ Sichtungskonzept (inkl. Raum- und Wegekonzert) ○ Alarmierungskonzept ○ Aufnahmekonzept (vgl. Tabellen „Aufnahmekapazität“ weiter unten) ○ Sicherheitskonzept (inkl. Zugangsregelung Personal) ○ Materialkonzept (inkl. Notfallsiebe) → Nachweis von: Beckenzwinge, nicht-invasive Beckenstabilisierung, Tourniquets, Hämostyptika, Antiseptische Lösungen) ○ Raumkonzept (Festlegung der Behandlungsbereiche rot/gelb/grün) → KAEP muss vorliegen • Information/Schulung der Mitarbeiter über KAEP → 1x/3 Jahre → Nachweis über Einladung/Agenda • Übungen und Einsatzsimulationen → 1x/3 Jahre
--	--

Aufnahmekapazitäten innerhalb der ersten Stunde pro Sichtungskategorie (SK):

Versorgungsstufe	SK I (rot)	SK II (gelb)	SK III (grün)
Regionales TZ	1	3	6

Aufnahmekapazitäten nach Hochfahren des Alarmplans:

Versorgungsstufe	SK I (rot)	SK II (gelb)	SK III (grün)
Regionales TZ	2	6	12

5. Bescheinigung Überregionale TraumaZentren

Forderung Weißbuch	Anforderung
Verantwortliche Unfallchirurgische Einheit	<ul style="list-style-type: none"> • Klinik für Unfallchirurgie <i>oder</i> • Klinik für Orthopädie und Unfallchirurgie
Unfallchirurgische Leitung	<ul style="list-style-type: none"> • Chefarzt / Ärztl. Direktor / leitender Arzt: <ul style="list-style-type: none"> ○ Facharzt für Orthopädie und Unfallchirurgie mit Zusatzweiterbildung Spezielle Unfallchirurgie <i>oder</i> <ul style="list-style-type: none"> ○ Facharzt für Chirurgie mit Schwerpunkt Unfallchirurgie <p>→ Weiterbildungsbefugnis für Spezielle Unfallchirurgie muss in <u>vollem</u> Umfang - 24 Monate (WBO 2022) oder 36 Monate (alte WBO) - vorliegen</p> • Stellvertreter: <ul style="list-style-type: none"> ○ Facharzt für Orthopädie und Unfallchirurgie mit Zusatzweiterbildung Spezielle Unfallchirurgie <i>oder</i> <ul style="list-style-type: none"> ○ Facharzt für Chirurgie mit Schwerpunkt Unfallchirurgie
Durchgehende Aufnahmebereitschaft für 2 Schwerverletzte gleichzeitig	<ul style="list-style-type: none"> • IVENA Register wird empfohlen • Schriftliche Erklärung zur Häufigkeit von Abmeldungen durch den Abteilungsleiter
Interdisziplinäres Basisteam im Schockraum (Anwesenheit 24/7 im Krankenhaus)	<ul style="list-style-type: none"> • 1 Facharzt (bzw. Facharztreihe) für Orthopädie und Unfallchirurgie → über Facharztreihe entscheidet der Chefarzt (wird im Dienstplan festgelegt) • 1 Weiterbildungsassistent in Orthopädie und Unfallchirurgie <i>oder</i> 1 Weiterbildungsassistent in Viszeral- und/oder in Allgemeinchirurgie • 1 Facharzt (bzw. Facharztreihe) für Anästhesiologie • 2 Pflegekräfte Notaufnahme → examiniert, alternativ examinierter Notfallsanitäter • 1 Pflegekraft Anästhesiologie • 1 medizinisch-technische Radiologiefachkraft (MTRA) <p>→ Zusätzlich: Darlegung wie die Versorgung von 2 parallelen Schockraumbehandlungen gewährleistet wird</p>

<p>Erweitertes Schockraumteam (Anwesenheit innerhalb von 30 Minuten)</p> <p>Alle Disziplinen müssen bei jeder Schockraum-Alarmierung verfügbar sein</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 1 Facharzt für Orthopädie und Unfallchirurgie mit Zusatzweiterbildung Spezielle Unfallchirurgie (Oberarzt) <i>oder</i> 1 Facharzt Chirurgie mit Schwerpunkt Unfallchirurgie (Oberarzt) • 1 Facharzt für Anästhesiologie (Oberarzt) • 1 Facharzt für Neurochirurgie • 1 Facharzt für Radiologie mit Kenntnissen in interventioneller Radiologie • 2 OP-Pflegekräfte • ggf. weitere Rufdienste zur gleichzeitigen Versorgung von 2 Schwerverletzten <p><u>weitere Fachdisziplinen:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • 1 Facharzt für Viszeral- oder Allgemeinchirurgie (Oberarzt)** • 1 Facharzt für Gefäßchirurgie** • 1 Facharzt mit Zusatzweiterbildung Handchirurgie* • 1 Facharzt für Herz- und/oder Thoraxchirurgie** • 1 Facharzt für Mund-, Kiefer-, Gesichtschirurgie* • 1 Facharzt für Hals-Nasen-Ohrenheilkunde • 1 Facharzt für Augenheilkunde* • 1 Facharzt für Urologie* • 1 Facharzt für Gynäkologie* • 1 Facharzt für Plastische Chirurgie* • 1 Facharzt für Kinderchirurgie und/oder FA für Pädiatrie* <p>→ Disziplinen als Hauptfachabteilungen vor Ort</p> <p>* In Ausnahmefällen Nachweis über Kooperationsvertrag möglich (vgl. Abschnitt „Kooperationen“)</p> <p>** Bei abweichenden Strukturen muss deren Gleichwertigkeit im Audit nachgewiesen werden.</p>
<p>Hauptabteilung & Kooperationen</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Definition Hauptabteilung: mind. 3 Fachärzte in Vollzeitanzstellung • In Ausnahmefällen Kooperation möglich für: <ul style="list-style-type: none"> ○ Handchirurgie ○ Mund-, Kiefer-, Gesichtschirurgie ○ Hals-Nasen-Ohrenheilkunde ○ Augenheilkunde ○ Urologie ○ Gynäkologie ○ Plastische Chirurgie ○ Kinderchirurgie oder Pädiatrie → Falls keine Hauptabteilung im KH • Kooperierende Klinik muss ebenfalls als TraumaZentrum und sollte mindestens in der gleichen Stufe bescheinigt sein • Folgende Kooperationen können zur Anwendung kommen: <ul style="list-style-type: none"> ○ Konsiliarvertrag mit einem anderen TraumaZentrum (vorzugsweise ÜTZ)

	<ul style="list-style-type: none"> ○ Kooperation mit einer Belegarztpraxis (mind. 3 Fachärzte) ○ Verlegungsvertrag mit einem anderen TraumaZentrum (vorzugsweise ÜTZ) nur für Plastische Chirurgie sowie in begründeten Ausnahmefällen (z.B. ECMO) möglich. • Folgende Inhalte müssen geregelt werden: <ul style="list-style-type: none"> ○ Angabe der Vertragsparteien ○ Form der Kooperation (Konsil oder Verlegung) ○ Zugrundeliegende Leitlinie (Weißbuch in seiner aktuell gültigen Auflage) ○ Kooperationsgrund (Angabe der betreffenden Fachabteilung) ○ Definition des Leistungsumfangs/ Vertragsgegenstands: <u>Konsiliarvertrag:</u> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Akut- und Weiterbehandlung vor Ort ▪ Vorhandensein aller notwendigen strukturellen Ressourcen für operative Versorgung und intensivmedizinische Betreuung ▪ Sicherstellung der Anwesenheit eines in der Notfallversorgung seines Faches kompetenten Arztes innerhalb von maximal 30 Minuten <i>Zusätzlich bei Belegarztpraxis:</i> Nennung von mindestens 3 Fachärzten der betreffenden Disziplin ▪ Sicherstellung der Rufbereitschaft 24/7 (ggf. Regelung zur Kommunikation, wenn die vereinbarte Leistung im Akutfall nicht erbracht werden kann) <u>Verlegungsvertrag:</u> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Weiterbehandlung in einer anderen Klinik ▪ Notwendige strukturelle Ressourcen für die operative Versorgung und intensivmedizinische Betreuung müssen in der Verlegungsklinik vorhanden sein ▪ Garantie der zeitnahen Übernahme des Patienten 24/7 (ggf. Regelung zur Kommunikation, wenn die vereinbarte Leistung im Akutfall nicht erbracht werden kann) ▪ Transportweg des Patienten von maximal 30 Minuten (Transportart) ▪ Telemedizinische Kooperation ○ Unterschriften der Geschäftsführer und ggf. Klinikdirektoren ○ Sinnvoll sind darüber hinaus Regelungen zu: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Vergütung und Abrechnung ▪ Kündigungsfristen
--	--

<p>Angepasstes Schockraumteam</p>	<ul style="list-style-type: none"> • SOP „Angepasstes Schockraumteam“ • für die Sicherheit der Patientenversorgung muss im Schockraum immer Team zur Verfügung stehen, das mindestens den Schockraumalgorithmus bis zur Bildgebung/ Diagnosestellung soweit durchlaufen kann, dass der Patient stabilisiert aus dem „Primary Survey“ nach ATLS® in die weitere Behandlung übergeben werden kann <p>Mindestens folgende Zusammensetzung:</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 1 Facharzt für Orthopädie und Unfallchirurgie (bzw. Facharztzweifel) <i>oder</i> ○ 1 Facharzt für Chirurgie (bzw. Facharztzweifel) ○ 1 Facharzt für Anästhesiologie (bzw. Facharztzweifel) ○ 1 Pflegekraft Notaufnahme → examiniert, alternativ examinierter Notfallsanitäter ○ 1 Pflegekraft Anästhesiologie ○ 1 medizinisch-technische Radiologiefachkraft (MTRA)
<p>Ausbildung in der Schwerverletztenversorgung</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Gültige ATLS-Zertifikate müssen für alle im Schockraum eingesetzten unfallchirurgischen Fachärzte und unfallchirurgischen Oberärzte nachgewiesen werden → darüber hinaus wird für alle weiteren im Schockraum eingesetzten Ärzte (1. Dienst und Oberärzte) ein ATLS-Zertifikat empfohlen • äquivalent: ETC-Zertifikat (Gültigkeit 5 Jahre)
<p>Schwerverletztengerechte Notaufnahme</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Schockraum für 2 Patienten mit mind. 50 m² → alternativ 2 Schockräume mit je 25 m² • Röntgen muss im Schockraum verfügbar sein → nicht nötig, wenn CT im Nebenraum (auf gleicher Ebene in unmittelbarer Nähe) • CT im Schockraum oder Nebenraum → maximal 50m Distanz • Bei Neubau-/Umbauplanung: CT in Schockraum oder Nebenraum • Ein OP muss nicht im Schockraum sein
<p>Apparative Ausstattung für die Schwerverletztenversorgung - Notaufnahme</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Blutspendedienst oder Blutdepot • Labor → Ergebnisse müssen 24/7 verfügbar sein • Mikrobiologie • Hubschrauberlandeplatz 24/7 → (PIS-Genehmigung ausreichend) • Beatmung • Pulsoxymetrie • Absauganlage • Kapnographie • Videolaryngoskop • Bronchoskopie • Bülau-Drainage

	<ul style="list-style-type: none"> • Blutgasanalysator (BGA-Gerät) → Standort in Notaufnahme! • Schnellinfusionssystem • EKG-Monitor • Defibrillator • Invasive Blutdruckmessung • Ext. Stabilisierung Becken (Gurt) • Suprapubische Harnableitung • Notfallmedikamente • Bildgebende Diagnostik: <ul style="list-style-type: none"> ○ Ultraschallgerät, Gefäßdoppler ○ Konventionelle Röntgen-Diagnostik alternativ: Röntgen-Mobilette ○ CT ○ Angiographiearbeitsplatz mit Intervention ○ MRT • Schienen- und Extensionssysteme • Temperiersysteme <ul style="list-style-type: none"> ○ Für Patienten ○ Für Infusion und Blut • Cell-Saver • Schockraum-Uhr
<p>Ausstattung für die Schwerverletztenversorgung - OP-Bereich</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Laparotomie - Set • Thorakotomie- Set • Mechanische Beckenfixierung • Kraniotomie • Perikardpunktions - Set
<p>Intensivstation</p>	<p>Die Möglichkeit zur intensivmedizinischen Behandlung von zwei Schwerverletzten parallel muss vorgehalten werden (24/7).</p>
<p>Fallzahlen</p>	<p>Dokumentation von mindestens 40 Patienten im Basiskollektiv (M-AIS 3+ / M-AIS 2 mit Intensivpflichtigkeit), davon 40 Patienten mit ISS ≥ 16 pro Jahr im TraumaRegister DGU → bei Prüfung zählt der Durchschnitt des Auditintervalls (3 Jahre) → sollte die Fallzahl durch fehlende Einwilligungserklärung nicht erreicht werden, wird Folgendes gefordert:</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Darlegung der Methode zur Einholung der Einwilligungserklärung ○ alternativer Nachweis der behandelten Fälle

<p>Qualitätssicherung</p>	<ul style="list-style-type: none"> • SOP „Schockraumalarmierung/zentraler Sammelruf“ • SOP angepasster Schockraum (falls angewendet) • SOP Schwerverletztenversorgung mit Berücksichtigung der S3-Leitlinie • Nachweis Risikomanagement • Reporting KISS • SOP „Screening bei Aufnahme und weiteres Vorgehen bei Infektionen (multiresistente Keime)“ • SOP „Vermeidung von Beinahe-Schäden“
<p>Veranstaltungen</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Teilnahme Netzwerktreffen und TNW-Qualitätszirkel → mind. 1x /Jahr → Nachweis über Teilnahmebescheinigungen 2. Information aller beteiligten Ärzte und Berufsgruppen über die Ergebnisse des TraumaRegister DGU → mind. 1x/Jahr 3. klinikinterner Qualitätszirkel → mind. 2x/Jahr → Nachweis über Protokolle 4. Unfallchirurgische bzw. interdisziplinäre Morbidity & Mortality-Konferenz → Nachweis über Protokolle
<p>Aus-, Fort- und Weiterbildung der Mitarbeiter</p>	<p>wünschenswert:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kurse zu technischen Kompetenzen: z.B. AO-Kurse, DSTC, Lifelike Fracture Simulation • Kurse zu prozeduralen Kompetenzen: z.B. ATLS, ETC, TDSC • Kurse zu interpersonellen Kompetenzen: z.B. IC-Kurse
<p>MANV/TerrorMANV</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 2 Zertifikate (TDSC oder MRMI) müssen vorhanden sein • an MANV und TerrorMANV angepasster Krankenhauseinsatz- und Krankenhausalarmplan - KAEP (nicht älter als 3 Jahre) Inhalte: <ul style="list-style-type: none"> ○ Personalkonzept: Definition Verantwortliche rot/gelb/grün (Entscheidungsträger, Sichtungverantwortliche etc.) ○ Sichtungskonzept (inkl. Raum- und Wegekonzept) ○ Alarmierungskonzept ○ Aufnahmekonzept (vgl. Tabellen „Aufnahmekapazität“ weiter unten) ○ Sicherheitskonzept (inkl. Zugangsregelung Personal) ○ Materialkonzept (inkl. Notfallsiebe) → Nachweis von: Beckenzwinge, nicht-invasive Beckenstabilisierung, Tourniquets, Hämostyptika, Antiseptische Lösungen) ○ Raumkonzept (Festlegung der Behandlungsbereiche rot/gelb/grün)

	→ KAEP muss vorliegen <ul style="list-style-type: none"> • Information/Schulung der Mitarbeiter über KAEP <ul style="list-style-type: none"> → 1x/3 Jahre → Nachweis über Einladung/Agenda • Übungen und Einsatzsimulationen <ul style="list-style-type: none"> → 1x/3 Jahre
--	---

Aufnahmekapazitäten innerhalb der ersten Stunde pro Sichtungskategorie (SK):

Versorgungsstufe	SK I (rot)	SK II (gelb)	SK III (grün)
Überregionales TZ	2	5	3

Aufnahmekapazitäten nach Hochfahren des Alarmplans:

Versorgungsstufe	SK I (rot)	SK II (gelb)	SK III (grün)
Überregionales TZ	4	10	6